

Centro Universitario "José Martí Pérez"

**Las Nuevas Tecnologías de la Información y las  
Comunicaciones en las Bibliotecas Universitarias:  
presentación de un caso**

Autoras:

Katia Caraballoso Granado [katia@suss.co.cu](mailto:katia@suss.co.cu)

Yamilet Trellez Mutis [yamilet@suss.co.cu](mailto:yamilet@suss.co.cu)

Mabel Chau Ley [chau@suss.co.cu](mailto:chau@suss.co.cu)

*Sancti Spíritus, 2006*

## Resumen

Actualmente, no existe duda alguna de la colosal expansión que las nuevas tecnologías están experimentando en estos momentos donde ocupan un lugar más que importante, imprescindibles, en la cambiante supercarretera de la información. El presente trabajo, titulado "Las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las Bibliotecas Universitarias: presentación de un caso" está encaminado a definir el término "Nuevas tecnologías de la Información y las Comunicaciones" y determinar el impacto social que tienen las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la sociedad cubana, y en especial en el Centro Universitario "José Martí Pérez" de Sancti Spíritus, Cuba.

### **Palabras clave:**

NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES;  
SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN; BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS;  
COMPUTACIÓN.

El llamado “progreso tecnológico” se nos revela cada vez más como un proceso en extremo ambivalente y contradictorio que ha abierto a la humanidad nuevas posibilidades, en muchos casos difíciles de evaluar a plenitud. Tal ambivalencia quizás sea la causa de los numerosos, y con frecuencia contrapuestos enfoques e interpretaciones que se realizan del fenómeno tecnológico. Las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones son consideradas como un vehículo potentísimo en el ámbito de la información y la comunicación.

En la nueva sociedad de la información no es posible acumular toda la información de la que se dispone en la denominada “Red de Redes: Internet” donde es posible acceder a ella siempre y cuando se tenga un ordenador con una conexión remota y convenientemente conectada.

Internet es uno de los mayores retos que ha enfrentado el hombre, pues pasó de lo tradicionalmente conocido a la automatización de lo inimaginable; o sea, el cambio de soporte: del papel a la digitalización; aunque por supuesto se pasó por varias etapas en el soporte, pero ninguno tan trascendental como este. Lo que más ha asombrado al hombre es la comunicación que se puede establecer a través de un ordenador con otra persona, desde lugares tan distantes por el cual se puedan compartir informaciones de todo tipo, o acceder a información de cualquier tema en diversos sitios Web, bibliotecas virtuales, catálogos en línea, etc.

El fin del siglo XX, en particular ha estado marcado por una convergencia tecnológica hasta el momento independiente. Esta convergencia que experimenta la electrónica, la Informática y las telecomunicaciones, tiene su mayor exponente en el vertiginoso crecimiento alcanzado por INTERNET.

Como resultado de tal confluencia comienzan a generalizarse conceptos nuevos como: "Tecnología de Información", "Sociedad del Conocimiento", "Era de la Información o Telemática".

Los objetivos trazados en la presente investigación están encaminados a:

- ◆ Definir el término "Nuevas tecnologías de la Información y las Comunicaciones".
- ◆ Determinar el impacto social que tienen las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las bibliotecas universitarias.

## Introducción

◆ Determinar el papel que juega la biblioteca universitaria dentro de la enseñanza superior a partir del impartido docente que ha tenido las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje.

## **Conceptualizando las “Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones”**

Las Tecnologías de la Información han sido conceptualizadas como la integración y convergencia de la computación y la microelectrónica, las telecomunicaciones y la técnica para el procesamiento de datos, sus principales componentes son: el factor humano, los contenidos de la información, el equipamiento, la infraestructura material, el software y los mecanismos de intercambio electrónico de información, los elementos de política y regulaciones y los recursos financieros. Las armas de la microelectrónica que han posibilitado el descomunal avance en la potencia y capacidad de cómputo de los ordenadores.

Las definiciones de Nuevas Tecnologías (NT) que se han ofrecido son diversas. Gilbert y otros, hacen referencia al *"conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información"*. Por su parte Bartolomé, desde una perspectiva abierta, *"señala que su expresión se refiere a los últimos desarrollos tecnológicos y sus aplicaciones"*. En esta misma línea en el diccionario de Santillana de Tecnología Educativa, se las definen como los *"últimos desarrollos de la tecnología de la información que en nuestros días se caracterizan por su constante innovación."* Castells y otros indica que *"comprenden una serie de aplicaciones de descubrimiento científico cuyo núcleo central consiste en una capacidad cada vez mayor de tratamiento de la información"*. Y como última, citar la formulada en la publicación de la revista "Cultura y Nuevas Tecnologías" de la Exposición Procesos, organizada en Madrid por el Ministerio de Cultura: *"... nuevos soportes y canales para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos informacionales."*

Estas definiciones, nos aportan algunos hechos significativos que ofrecen algunas pistas del terreno donde estamos adentrándonos. En primer lugar, lo ambiguo y general del término; que giran en torno a la información y los nuevos descubrimientos que sobre la misma se vayan originando; y que pretenden tener un sentido aplicativo y práctico.

### **Avances Tecnológicos: Una visión generalizadora**

Los avances en las telecomunicaciones han provocado explosión del uso de las redes de alcances locales y globales. Esto hace que cada día los costos se reduzcan y por tanto se amplíe el uso de estos medios en otros sectores, no sólo

en la academia militar o industrial, sino en el sector empresarial, en la salud, la educación, el ocio y los propios hogares.

Es importante señalar que las TIC hoy actúan como un importante motor del crecimiento porque a sus ventajas económicas en términos de valor añadido, productividad y empleo, se suman otras relacionadas con su carácter interconectivo bidireccional, que permite la transmisión y generalización de ventajas y experiencias entre diferentes regiones y ambientes.

Esta nueva revolución tecnológica no solo ignora las barreras del tiempo y el espacio ya que sus servicios están las 24 horas y en cualquier rincón del planeta, sino que también modifican las soluciones íter ciudadanos y esta con las diferentes instituciones.

El acceso a grandes bases de conocimientos en Universidades y Bibliotecas, la enseñanza a distancia, la colaboración desinteresada entre centros de investigación o el empleo de la Telemedicina son ejemplos del infinito universo de posibilidades que pueden brindar estas tecnologías y que hoy enaltecen la condición humana.

### **Desarrollo de la ciencia y la tecnología en Cuba**

Quien estudia el desarrollo de la ciencia y la tecnología en Cuba, una de las cuestiones que enseguida nota, y que le asombra, es la clara percepción que, desde los primeros momentos, tuvo la alta dirección de la revolución del papel de la ciencia y la tecnología en el desarrollo económico, el temprano reconocimiento de adoptar rápidas medidas de promoción de lo que hoy llamamos progreso científico-técnico.

Como paso previo e imprescindible para ese desarrollo científico técnico era necesario producir profundos cambios en los sistemas y estructuras educacionales: realizar una verdadera revolución cultural iniciada con la campaña de alfabetización.

La enseñanza superior fue objeto de transformaciones necesarias, para brindar los servicios educacionales en todo el país y tratar de ofrecer respuestas al desarrollo socio-económico nacional, esto ocurre en 1962. La investigación académica se ha visto ayudada enormemente por INTERNET, principalmente en las Universidades y la creación o la utilización de modelos informáticos pueden

ser una herramienta novedosa y muy atractiva para despertar el interés cognitivo de los estudiantes

El Ministerio de Educación Superior ha montado una estrategia la cual incluye cambios certeros en la tecnología informática realizando una inversión todos los años que ha permitido que las universidades cuenten con laboratorios de alta tecnología, no obstante por el creciente número de alumnos que ingresan a nuestras universidades aún es insuficiente, realizándose inversiones todos los años en este campo.

En Cuba, las tareas del progreso científico-técnico, se acometieron de la manera más integral posible, no sólo creando instituciones de investigación, sino desarrollando también actividades como la información científica, la normalización y control de calidad, la organización científica del trabajo, las patentes y licencias, y la proyección industrial, incluidas las tareas vinculadas con la transferencia de tecnología y su asimilación. La investigación académica se ha visto ayudada enormemente por INTERNET, principalmente en las Universidades y la creación o la utilización de modelos informáticos pueden ser una herramienta novedosa y muy atractiva para despertar el interés cognitivo de los estudiantes

### **Papel de las TIC en las Bibliotecas Universitarias**

Las Bibliotecas ya no cuentan solamente con materiales impresos. En estos momentos, el medio electrónico constituye un soporte impresionante de transmisión de conocimientos científicos, tecnológicos, humanísticos, debido al alto grado de información concentrada en la Red de redes y el alto valor agregado que representan las bases de datos y catálogos en línea, para estos lugares donde se concentra tanta información y que genera, por ende, tanto conocimiento.

Las unidades de información durante la década de los 70 y 80, unieron esfuerzos para constituir y fortalecer redes de información sobre el desarrollo. Podemos destacar a REPIDISCA, INFOPLAN, RIALIDE, AGRINTER, CLAD, entre otras.

Por otra parte, la UNESCO diseñó el software CDS/ISIS en su versión Microisis, que contribuyó a la automatización de los centros de documentación en la región. De este software se originaron varias versiones, habiéndose presentado en forma oficial la última versión: WINISIS para Windows, en 1998.

Las tecnologías de información incluyen a las tecnologías que permiten que las distintas formas y tipos de información sean procesadas, transmitidas, manipuladas, almacenadas y recuperadas con rapidez, seguridad y eficiencia.

Ahora el usuario es el que exige más calidad, creatividad y competencia; la tecnología de la información: constituye un instrumento efectivo para el desarrollo empresarial.

La computación y las telecomunicaciones han modificado muchas de las funciones y procesos de la biblioteca; sin embargo no la han eliminado, por el contrario, han reforzado y delineado cada vez más claramente su presencia social como institución a partir de la cual se puede conjugar la información que se requiere, se organiza y puede ser utilizada por quién la solicita.

Son innumerables los beneficios que brinda la computación. Rapidez en la obtención de resultados, almacenamiento de grandes volúmenes de información, facilidades para encontrar información adecuada y/o actualizada por parte de científicos, investigadores, profesionales, estudiantes con lo cual se trabaja intensamente en nuestro país para ir incorporando de forma progresiva estos elementos al servicio de toda la población.

### **Biblioteca Universitaria "José Martí": Presentación de un caso**

Como se ha indicado anteriormente, la Biblioteca está sufriendo un proceso de transformación con la irrupción de las TICs, y en particular de Internet. Todo ello influye en los servicios y productos bibliotecarios, surgen así un conjunto de nuevos escenarios, veamos algunos:

Clasificación y catalogación: utilización del tesoro automatizado para la búsqueda de diversos términos, según la especialidad requerida.

Creación de formatos para la entrada de datos y constitución de catálogos en línea: creación de catálogos automatizados para acceder a la información contenida en el fondo de una institución a través de búsquedas asistidas o expertas, según el que requiera el sistema en el que se esté trabajando.

Catálogo Colectivo: a diferencia del anterior, es para acceder a la información contenida en diversos fondos institucionales.

Catalogación de recursos electrónicos disponibles en World Wide Web (WWW):

Servicio de correo electrónico con salida internacional que cada día amplía las relaciones de la Biblioteca Universitaria con el resto de mundo fundamentalmente con otras universidades.

Sitio Web de la Biblioteca Universitaria: incluye información general sobre la biblioteca: su política, actividades, servicios, etc.

Biblioteca Virtual: incluye información en formato HTML de artículos bajados de Internet, libros electrónicos, revistas electrónicas, diccionarios, es decir, información como elemento, esencialmente auxiliar, de la enseñanza

Producción Científica: permite el acceso en línea a tesis de maestrías, doctorados y trabajos de diplomas de la universidad.

Revista Electrónica Centro Ciencia: tiene como objetivo proporcionarle a los investigadores del Centro Universitario y la provincia, espacio para la divulgación de la producción científica que genera el centro, así como para su publicación. Nos proponemos tener una publicación de carácter científico para propiciar el intercambio entre nuestros investigadores y sus homólogos ya sean nacionales e internacionales.

## Conclusiones

- ❖ Se puede afirmar que las TIC son una fuente en el desarrollo del conocimiento científico y pedagógico y su uso constituye una herramienta imprescindible para el desempeño de las actividades tanto investigativas como docentes en la “sociedad de la información”.
- ❖ Los cambios cuantitativos y cualitativos en la Educación Superior cubana imponen una transformación del modo en que se hacen las cosas. Para ello es indispensable la utilización creativa de las TIC por parte de profesores y estudiantes.
- ❖ La Universidad Cubana ha ido incorporando al proceso de enseñanza y aprendizaje las nuevas tecnologías como método para despertar el interés cognitivo de los estudiantes.
- ❖ El uso de las Tecnologías de la Información constituye una herramienta imprescindible para el desempeño de las actividades tanto investigativas como docentes de los usuarios de la biblioteca universitaria “José Martí Pérez”.
- ❖ La biblioteca ha asimilado entre sus procesos básicos la incorporación de las tecnologías de información para ofrecer servicios y productos de excelencia a sus usuarios reales.

- ❖ CASTELLS, M. y otros: *El desafío tecnológico. España y las nuevas tecnologías*, Madrid, Alianza Editorial, 1986.
- ❖ GISBERT, M. y otros. *Technology based trainging. Formador de formadores en la dimensión ocupacional*, Tarragona, documento fotocopiado. 1992.
- ❖ GÓMEZ, C. *El desafío de los nuevos medios de comunicación en México*. AMIC, México, 1992.
- ❖ FULTON, John F. *Las normas fundamentales de las citas bibliográficas*. México, D. F, 1946.
- ❖ Fuentes de normalización [on line]. [consultado el 25 de noviembre de 2004]. Disponible en: [http://www.uv.es/Ciencia/Tema%2012\\_archivos/frame.htm](http://www.uv.es/Ciencia/Tema%2012_archivos/frame.htm)
- ❖ MAREY, Gabriel. Aspectos a tener en cuenta para desarrollar una actividad o software educativo [on line]. (Argentina): educ.ar, s. a. [accedido el 4 de enero de 2006]. Disponible en: [http://weblog.educ.ar/espacio\\_docente/informatica/archives/000494.php](http://weblog.educ.ar/espacio_docente/informatica/archives/000494.php)
- ❖ MARQUÈS GRAELLS, Pere. Las TIC y sus aportaciones a la sociedad [on line]. (España): Universidad Autónoma de Barcelona, 2000 (última revisión: 31/12/05) [accesado el 4 de enero de 2006]. Disponible en: <http://dewey.uab.es/pmarques/tic.htm>
- ❖ MINISTERIO DE CULTURA: *Cultura y nuevas tecnologías*, Madrid, Ministerio de Cultura. 1986.

## **SOCIEDAD DE LA INFORMACION**

[www.sociedadelainformacion.com](http://www.sociedadelainformacion.com)

Edita:



Director: José Ángel Ruiz Felipe  
Jefe de publicaciones: Antero Soria  
Luján  
D.L.: AB 293-2001  
ISSN: 1578-326x